

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭61-232875

⑮ Int.Cl.<sup>4</sup>

A 63 B 53/04

識別記号

庁内整理番号

7339-2C

⑬ 公開 昭和61年(1986)10月17日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑭ 発明の名称 ゴルフクラブヘッドのサンドブラスト刻印方法

⑰ 特 願 昭60-73099

⑱ 出 願 昭60(1985)4月5日

⑲ 発 明 者 小 林 健 治 燕市大字東太田1845番地 株式会社遠藤製作所内

⑳ 出 願 人 株式会社 遠藤製作所 燕市大字東太田1845番地

㉑ 代 理 人 弁理士 牛 木 護

明 細 書

1. 発明の名称

ゴルフクラブヘッドのサンドブラスト刻印方法

2. 特許請求の範囲

文字、図形、数字等の識別部を薄膜体で覆った溝孔によつて形成したマスク層をゴルフクラブヘッドの被刻面に密着し、このマスク層に砥粒をノズルから吹き付けることを特徴とするゴルフクラブヘッドのサンドブラスト刻印方法。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

この発明はゴルフクラブヘッドに砥粒を吹き付けて文字、図形、数字等サンドブラスト刻印部を形成するゴルフクラブヘッドのサンドブラ

スト刻印方法に関する。

(技術的背景とその問題点)

アイアンゴルフクラブヘッド、ウッドゴルフクラブヘッドに文字、図形、数字等の識別部を刻印する方法として、従来ドリルによる彫刻手段や焼印方法が利用されている。しかしながら彫刻手段においては繊細な線を作ることができず、作業効率が低い問題があり、一方焼印方法はアイアンゴルフクラブヘッドには使用することができず、又ウッドゴルフクラブヘッドにおいても文字間隔が近接すると文字間がつぶれたりする虞れがある。

このような問題を解決する手段として、特開昭57-175372号公報のゴルフウッドヘッドにサンドブラスト刻印する方法が公知である。

この方法はノズルから吹き出した砥粒の飛打

線上に文字、図形の貫通孔を穿設したマスクを配置し、マスクを通過した砥粒をマスクに向けて位置決めしたゴルフウッドヘッドの被刻面にあててウッドヘッドにサンドブラスト刻印を施すものである。

しかしながら、この方法ではヘッドの被刻面とマスクが離れているため、砥石がマスク後直進しないと刻印を形成する縁部がマスクの貫通孔の縁部と同一にならない。そしてマスク後においては砥石同志の衝突等によつて一部の砥石が直進できず縁部を同一に仕上げることはできない。さらに被刻面に衝突した砥石が飛び散り、被刻面以外に再度衝突して被刻面廻りを傷付ける虞れもある。

さらに、この方法においては例えばA、B、D、O、P、Q、Rのように文字の全部又は一部が全周縁で囲まれて貫通孔で形成されると中

心が抜ける文字等では第3図に示すように外側11と中心部12を連結するためにブリッジ13を形成して中心部12を支える必要がある。しかしながらブリッジ13を設けた方法では断続的な線の集合となつてしまい、特にデザイン化された文字や複雑な図形などの刻印では美しい仕上げをすることはできない。

#### (発明の目的)

この発明はゴルフクラブヘッドに砥粒をマスクを介して吹き付けて文字、図形、数字等サンドブラスト刻印部を形成するゴルフクラブヘッドのサンドブラスト刻印方法において、マスクとゴルフクラブヘッドの被刻面を近接させて、マスクに形成した溝孔の縁部と同一な刻印を形成すると共に、連続した線の集合によつて複雑な刻印部を形成することを目的とする。

#### (発明の概要)

この発明は文字、図形、数字等の識別部を薄膜体で覆った溝孔によつて形成したマスク層をゴルフクラブヘッドの被刻面に密着し、このマスク層に砥粒をノズルから吹き付けることにある。

#### (実施例)

第1図第2図(A)～(C)に示すようにメタルゴルフクラブヘッド1の被刻面1aに密着するマスク層2には文字、図形、数字等識別部を形成する溝孔4を設ける。この溝孔4は被刻面1a側に薄膜体3を張設する。そしてコンプレッサー(図示せず)から圧搾空気を排出して砥粒5をノズル6から吹き出し、マスク層2に打ち当てることによつて、一部の砥粒5が第2図(A)に示すように薄膜体3を破つて直接被刻面1aに衝突し、溝孔4の形状と同一のサンドブラスト刻

印部7を第2図(B)に示すように形成する。尚、3aは薄膜体3の粉碎片である。

前記マスク層2は下面に接着剤2aを塗布した軟性プラスチックシート2bであり、外側2cと中心部2dは前記薄膜体3によつて連結支持される。そしてこのプラスチックシート2bを被刻面1aに貼着してマスク層2を形成する。サンドブラスト処理後はマスク層2を剥がして付着している砥粒5を除去し、第2図(C)に示すようにサンドブラスト刻印部7に透明塗装、着色塗装を行つて保護層8を形成する。

尚、マスク層2に形成する文字、図形、数字等の識別部の溝孔4の大きさ及び縁の太さは刻印表示に合わせて適宜選定され、又薄膜体3は溝孔4の全部又は一部をおおうように設ける。さらに実施例では薄膜体3の位置を被刻面1a側に設けたが、上部に設けても良い。

このように、メタルゴルフクラブヘッド1の被刻面1aに軟性プラスチックシート2bを貼着してマスク層2を形成すると共に、このマスク層2に識別部を形成する溝孔4を設けることによつて、マスク層2が被刻面1aに密着し、この溝孔4側から砥粒5を吹き付けることによつて、溝孔4の縁部4aに沿つてサンドブラスト刻印部7が形成される。従つて、マスク層2とメタルゴルフクラブヘッド1の被刻面1a間に隙間がないため、溝孔4を通過した総ての砥粒5が溝孔4の縁部4a内側に直進し、同一の縁部7aを形成できる。一方溝孔4を通過し被刻面1aに当つて反射する砥粒5はマスク層2に遮ぎられ溝孔4以外を刻印する虞れはない。

しかも軟性プラスチックシート2bに形成される識別部の中心部2dとこの外側に間隔をおいて設ける外側2c間に薄膜体3を一体に設け、

美しく仕上げることができる。しかも薄膜体によつて連結した線の集合によつて複雑なサンドブラスト刻印部を形成できる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は斜視図、第2図は第1～3工程を示し、第2図(A)は第1工程の断面図、第2図(B)は第2工程の断面図、第2図(C)は第3工程の断面図、第3図は従来の正面図である。

1・・・メタルゴルフクラブヘッド

2・・・マスク層 3・・・薄膜体 4・・・溝孔

5・・・砥粒

砥粒5を吹き付けることによつて薄膜体3が破られ、被刻面1aにサンドブラスト刻印部7を形成でき、連結した線で文字、図形、数字等のサンドブラスト刻印部7を加工できる。しかも薄膜体3を溝孔4を覆うように設けることによつて、被刻面1a全面砥粒吹き付け時間が同一となり、その結果均一な深さを有するサンドブラスト刻印部7を形成することができる。

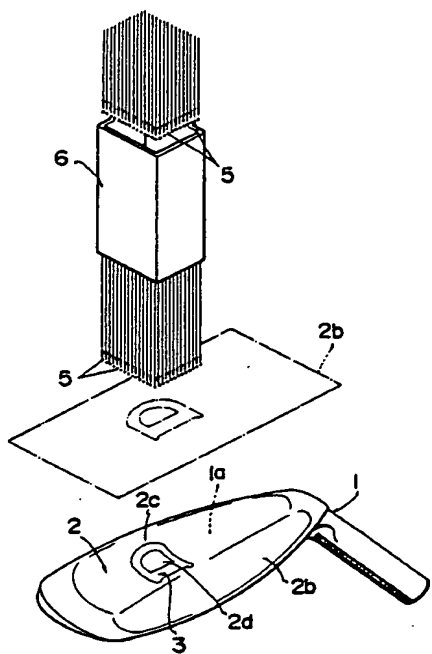
#### (発明の効果)

この発明は文字、図形、数字等の識別部を薄膜体で覆った溝孔によつて形成したマスク層をゴルフクラブヘッドの被刻面に密着し、このマスク層に砥粒をノズルから吹き付けるものであり、前記サンドブラスト刻印方法に比較して、サンドブラスト刻印部の縁部が溝孔の縁部と同一線状となり、さらにサンドブラスト刻印部以外の被刻面に砥粒による傷が付く虞れがなく、

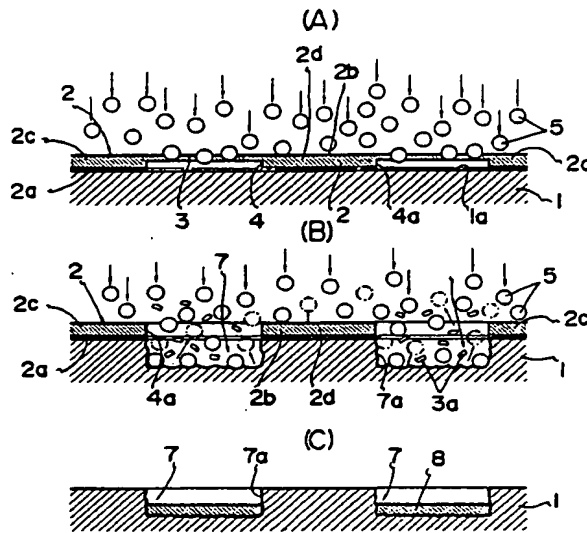
特 許 出 願 人 株式会社 遠藤製作所

代 理 人 弁 理 士 牛 木 護

第 1 圖



第 2 圖



第 3 圖

